HỌC VIỆN NGÂN HÀNG

BÀI TẬP LỚN

THIẾT BỊ HỖ TRỢ GIẤC NGỦ - ÊMMO

HỌC PHẦN: ĐỔI MỚI SÁNG TẠO VÀ KHỞI NGHIỆP

MÃ NHÓM HỌC PHẦN: 251MGT36A05

CA 3 – THỨ 6

Giảng viên hướng dẫn: ThS. Phạm Đình Dũng

Nhóm nghiên cứu: Nhóm 3

1.	Nguyễn Thị Khánh Huyền	27A4020398
2.	Tạ Thị Ánh Hồng	27A4043295
3.	Đặng Dương Lan Anh	27A4020344
4.	Trần Ngọc Diệp	27A4020372
5.	Trịnh Việt Phương	27A4052742
6.	Nguyễn Thị Thanh Thảo	27A4052757
7.	Hoàng Ngọc Ánh	27A4012065

HÀ NỘI – 12/2025

HỌC VIỆN NGÂN HÀNG

BÀI TẬP LỚN

THIẾT BỊ HỖ TRỢ GIẤC NGỦ - ÊMMO

HỌC PHẦN: ĐỔI MỚI SÁNG TẠO VÀ KHỞI NGHIỆP

MÃ NHÓM HỌC PHẦN: 251MGT36A05

CA 3 – THỨ 6

Giảng viên hướng dẫn: ThS. Phạm Đình Dũng

Nhóm nghiên cứu: Nhóm 3

1.	Nguyễn Thị Khánh Huyền	27A4020398
2.	Tạ Thị Ánh Hồng	27A4043295
3.	Đặng Dương Lan Anh	27A4020344
4.	Trần Ngọc Diệp	27A4020372
5.	Trịnh Việt Phương	27A4052742
6.	Nguyễn Thị Thanh Thảo	27A4052757
7.	Hoàng Ngọc Ánh	27A4012065

HÀ NỘI – 12/2025

DANH SÁCH ĐÓNG GÓP CỦA CÁC THÀNH VIÊN

Tổng điểm BTL: .....

TT	Họ và tên	Mã sinh viên	Mức độ đóng góp	Ký và ghi rõ họ tên
1	1 Nguyễn Thị Khánh Huyền	27A4020398	14.45%	Huyền Nguyễn Thị Khánh Huyền
2	2 Tạ Thị Ánh Hồng	27A4043295	14.49%	Hồng Tạ Thị Ánh Hồng
3	3 Đặng Dương Lan Anh	27A4020344	14.33%	Anh Đặng Dương Lan Anh
4	4 Trần Ngọc Diệp	27A4020372	14.28%	Diệp Trần Ngọc Diệp
5	5 Trịnh Việt Phương	27A4052742	13.9%	Phương Trịnh Việt Phương
6	6 Nguyễn Thị Thanh Thảo	27A4052757	14.28%	Thảo Nguyễn Thị Thanh Thảo
7	7 Hoàng Ngọc Ánh	27A4012065	14.28%	Ánh Hoàng Ngọc Ánh

LỜI CẢM ƠN

Trong quá trình thực hiện bài tiểu luận này, chúng em xin được gửi lời cảm ơn chân thành nhất đến thầy Phạm Đình Dũng và sự biết ơn sâu sắc vì đã hướng dẫn, chỉ bảo chúng em rất tận tình, chi tiết và cung cấp những ý tưởng quý báu để giúp chúng em có thể hoàn thành tốt bài tiểu luận này.
Chúng em xin chân thành cảm ơn thầy ạ!

Hà Nội, ngày 07 tháng 12 năm 2025

Nhóm trưởng

(Đại diện các sinh viên nhóm)

LỜI CAM ĐOAN

Chúng em đã đọc và tìm hiểu về các hành vi vi phạm tính liêm chính, bản quyền sở hữu trí tuệ và quyền tác giả trong học thuật. Chúng em xin cam đoan rằng, bài báo cáo này là kết quả nghiên cứu, tìm hiểu và suy nghĩ của chính chúng em. Mọi số liệu, thông tin và trích dẫn được sử dụng trong bài viết đều được ghi rõ nguồn gốc và tuân thủ đầy đủ các quy định về bản quyền và đạo đức học thuật. Chúng em chịu trách nhiệm hoàn toàn về nội dung bài tiểu luận này và cam kết không sao chép, đạo văn từ bất kỳ nguồn tài liệu nào mà không ghi nguồn.

Hà Nội, ngày 07 tháng 12 năm 2025

Nhóm trưởng

(Đại diện các sinh viên nhóm)

LỜI MỞ ĐẦU

Trong nhịp sống hiện đại, giấc ngủ – một nhu cầu sinh học tưởng chừng đơn giản – lại trở thành thách thức đối với nhiều người trẻ. Áp lực học tập, công việc, những biến đổi cảm xúc và sự bão hòa thông tin khiến tâm trí chúng ta luôn trong trạng thái căng thẳng kéo dài. Hệ quả là giấc ngủ không còn đủ sâu, không đủ khả năng hồi phục và đôi khi trở nên rối loạn bởi những giấc mơ đứt đoạn, nặng nề. Trong khi đó, giấc mơ vốn là "ngôn ngữ của tiềm thức", là cơ chế tự sắp xếp, tự chữa lành tinh tế của não bộ. Tuy nhiên, để giấc mơ có thể phát huy vai trò của nó, con người cần một môi trường ngủ an toàn, thư giãn và ổn định. Xuất phát từ nhận thức đó, nhóm chúng em đã xây dựng ý tưởng về **ÊMMO** – một thiết bị hỗ trợ ngủ thông minh kết hợp âm thanh, hương thơm và phân tích cảm xúc sau giấc mơ. ÊMMO không chỉ hướng đến việc giúp người dùng ngủ sâu và mơ rõ hơn, mà còn hỗ trợ họ hiểu chính mình thông qua dữ liệu cảm xúc được ghi nhận một cách tự nhiên và riêng tư. Với tinh thần "**dịu – nhẹ – đủ**", ÊMMO được kỳ vọng trở thành một người bạn đồng hành thầm lặng, giúp con người tiếp cận quá trình chữa lành nội tâm một cách an toàn, khoa học và không gượng ép. Tiểu luận này sẽ trình bày nguồn gốc của ý tưởng, cơ chế hoạt động, thiết kế sản phẩm, hiệu quả mang lại cũng như định vị giá trị mà ÊMMO hướng tới trong hành trình chăm sóc giấc ngủ và sức khỏe tinh thần của người trẻ hiện nay.

MỤC LỤC

THIẾT BỊ HỖ TRỢ GIẤC NGỦ - ÊMMO

LỜI CẢM ƠN....4
LỜI CAM ĐOAN....5
LỜI MỞ ĐẦU....6
MỤC LỤC....7
DANH MỤC HÌNH VẼ BẢNG BIỂU....9
I. Nguồn gốc hình thành ý tưởng....1
1.1. Từ khách hàng....1
1.2. Từ thị trường....1
1.3. Từ hướng phát minh - nghiên cứu mới....2
II. Tính sáng tạo của ÊMMO....4
2.1 Substitute (Thay thế)....4
2.2. Combine (Kết hợp)....4
2.3. Adapt (Thích nghi)....5
2.4. Modify (Biến đổi)....5
2.5. Put to another use (Sử dụng vào mục đích khác)....6
2.6. Eliminate (Loại bỏ)....7
2.7. Rearrange (Sắp xếp lại)....7
III. ĐÁNH GIÁ Ý TƯỞNG KINH DOANH....9
3.1. Phù hợp với kiến thức....9
3.2. Phù hợp với kinh nghiệm....9
3.3. Phù hợp với kỹ năng....10
3.4. Khả năng thâm nhập thị trường....11
3.5. Sự độc đáo....11
IV. ĐÁNH GIÁ TÍNH KHẢ THI CƠ HỘI KINH DoANH....13
4.1. Tính khả thi của Êmmo....13
4.1.1. Khả thi về nguyên vật liệu....13
4.1.2. Khả thi về công nghệ....14
4.1.3. Tính khả thi về thị trường ngành....15
4.2. Tính khả thi về tổ chức và tài chính....17
4.2.1. Tính khả thi về tổ chức....17

4.2.2. Tính khả thi về tài chính.....17
KẾT LUẬN.....20
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....21

DANH MỤC HÌNH VẼ BẢNG BIỂU

Hình 1: Biểu đồ kết quả khảo sát qua 163 người dùng.....2
Hình 2: Biểu đồ các vấn đề về giấc ngủ thường gặp.....2
Hình 3: Hình ảnh minh hoạ sản phẩm ÊMMO.....8
Hình 4: Chi phí sản xuất 100 Êmmo đầu tiên: Dành cho 100 thiết bị đầu tiên (lô sản xuất thử).....18
Hình 5:Tổng chi phí sản xuất 100 thiết bị: ~ 83 – 134 triệu VNĐ.....18

I. NGUỒN GỐC HÌNH THÀNH Ý TƯỞNG

1.1. Từ khách hàng

Tại Hội nghị khoa học thường niên lần thứ V với chủ đề "Giấc ngủ vì sức khỏe cộng đồng" : Hiện nay, tỷ lệ mắc bệnh lý rối loạn giấc ngủ trên thế giới và tại Việt Nam đang gia tăng ở các nhóm tuổi khác nhau. Trên thế giới, khoảng 20-30% trẻ em, 20% thanh thiếu niên, 10-30% người trưởng thành và 50% người già gặp các vấn đề về giấc ngủ[1]. Tại Việt Nam, ước tính có khoảng 20% trẻ em, 15-20% thanh thiếu niên, 15-20% người trưởng thành và 30-40% người già mắc rối loạn giấc ngủ[2]. Nguyên nhân chính đến từ áp lực công việc, lối sống căng thẳng, thói quen dùng thiết bị điện tử trước khi ngủ khiến ánh sáng xanh ức chế melatonin, cùng với tiếng ồn, ô nhiễm ánh sáng và môi trường sống chật chội. Hậu quả là giảm tập trung, suy nhược, stress kéo dài, giảm năng suất và tăng nguy cơ bệnh mạn tính.

Người dùng hiện có xu hướng tìm kiếm giải pháp cải thiện giấc ngủ an toàn, tự nhiên và không gây phụ thuộc như thuốc ngủ. Họ muốn các thiết bị dễ dùng tại nhà, có khả năng thư giãn hiệu quả và theo dõi các chỉ số sinh học. Xu hướng tự chăm sóc sức khỏe và sử dụng thiết bị thông minh thúc đẩy nhu cầu về sản phẩm sleep-tech vừa hỗ trợ vào giấc, vừa phân tích chất lượng ngủ. Điều này mở ra cơ hội lớn cho các thiết bị giấc ngủ công nghệ, mang lại trải nghiệm cá nhân hóa, bền vững và hiệu quả hơn các phương pháp truyền thống.

1.2. Từ thị trường

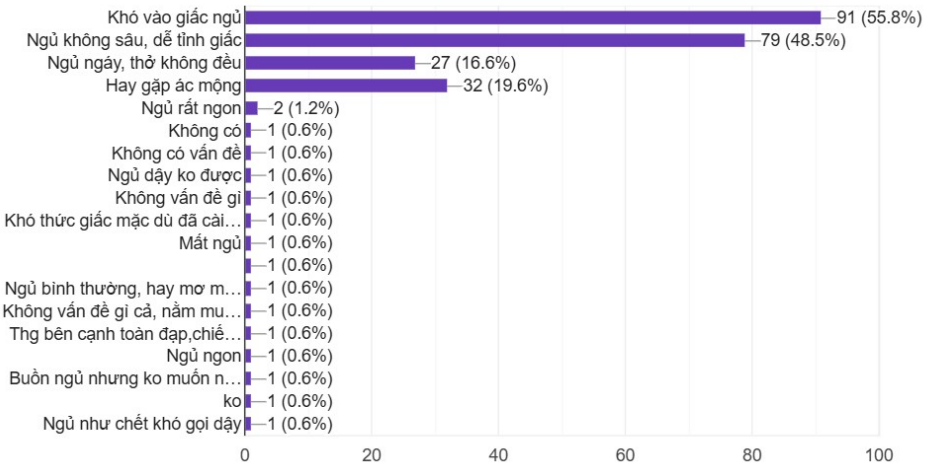
Từ góc nhìn thị trường, ngành chăm sóc sức khỏe tinh thần và giấc ngủ đang tăng trưởng mạnh mẽ và trở thành một phần quan trọng của xu hướng wellness toàn cầu. Theo báo cáo của Viện Sức khỏe Toàn cầu GWI[3] ước tính giá trị của ngành chăm sóc sức khỏe toàn cầu là 6,3 nghìn tỷ đô la Mỹ vào năm 2023, chiếm 6,03% GDP

[1] Theo Hiệp hội Y học Giấc ngủ Thế giới (WSS) công bố năm 2025
[2] Cổng thông tin Bộ Y Tế
[3] Tổ chức nghiên cứu hàng đầu về ngành công nghiệp chăm sóc sức khỏe toàn cầu

toàn cầu, với dự báo tăng trưởng là 8,9 nghìn tỷ đô la Mỹ đến năm 2028.[2]

Trong một cuộc khảo sát nhỏ với 163 người tiêu dùng, đa phần là học sinh sinh viên từ dưới 18 đến 25 tuổi, có tới 71,8% người tiêu dùng gặp vấn đề về giấc ngủ như khó vào giấc ngủ, ngủ không sâu, ngủ ngáy, khó thức giấc và có 65.6% người tiêu dùng mong muốn có một thiết bị có thể giúp họ có một giấc ngủ trọn vẹn hơn.

Hình 1: Biểu đồ kết quả khảo sát qua 163 người dùng.



Hình 2: Biểu đồ các vấn đề về giấc ngủ thường gặp.

Đồng thời, cuộc cạnh tranh giữa các thương hiệu trong lĩnh vực chăm sóc sức khỏe khiến thị trường liên tục đòi hỏi những sản phẩm sáng tạo, khác biệt và tích hợp công nghệ mới để đáp ứng kỳ vọng của người tiêu dùng. Sự phát triển của các thiết bị IoT, công

nghệ đeo thông minh (wearables) và xu hướng cá nhân hóa trải nghiệm cũng tạo điều kiện để các doanh nghiệp mạnh dạn đầu tư vào sản phẩm hỗ trợ giấc ngủ.

1.3. Từ hướng phát minh - nghiên cứu mới

Bên cạnh nhu cầu của người dùng và thị trường, các tiến bộ khoa học – công nghệ cũng đóng vai trò quan trọng trong việc hình thành ý tưởng cho thiết bị hỗ trợ giấc ngủ. Những phát hiện mới trong khoa học thần kinh cho thấy vai trò của sóng não, hormone melatonin[4] và cơ chế thư giãn đối với giấc ngủ, từ đó mở ra các hướng ứng dụng mới giúp cải thiện giấc ngủ một cách tự nhiên và hiệu quả. Công nghệ cảm biến sinh trắc học, trí tuệ nhân tạo, phân tích dữ liệu lớn và thuật toán cá nhân hóa ngày càng phát triển, cho phép tạo ra các thiết bị có khả năng theo dõi nhịp tim, nhịp thở, mức độ vận động và phân tích chất lượng giấc ngủ theo thời gian thực. Những nghiên cứu và phát minh này không chỉ làm tăng độ chính xác của thiết bị mà còn mở ra khả năng dự đoán và tối ưu giấc ngủ cho từng cá nhân.

→ Chính những khó khăn, mong muốn và hành vi thực tế của khách hàng đã gợi mở nhu cầu phát triển các thiết bị có khả năng hỗ trợ thư giãn, điều hòa cảm xúc và mang lại một giấc ngủ tự nhiên, chất lượng hơn. Cùng với đó là những tín hiệu tăng trưởng, nhu cầu rõ ràng và khoảng trống thị trường chưa được khai thác và nền tảng khoa học và công nghệ hiện đại, ý tưởng về các thiết bị hỗ trợ giấc ngủ thông minh, an toàn và mang tính ứng dụng cao được hình thành và phát triển mạnh mẽ đã trở thành những cơ sở quan trọng để hình thành ý tưởng phát triển **thiết bị hỗ trợ giấc ngủ ÊMMO .**

[4] Hormone Melatonin được sử dụng trong việc điều hòa giấc ngủ, hỗ trợ chữa mất ngủ

II. TÍNH SÁNG TẠO CỦA ÊMMO

Để đánh giá mức độ sáng tạo của Êmmo, nhóm sử dụng mô hình SCAMPER, cụ thể như sau:

2.1 Substitute (Thay thế)

Phần Substitute của ÊMMO thể hiện rõ tư duy đổi mới sáng tạo khi thay thế những phương pháp lỗi thời, thiếu hiệu quả bằng những công nghệ thông minh và trải nghiệm cảm xúc phù hợp với nhịp sống hiện đại.

ÊMMO thay thế hoàn toàn mô hình hỗ trợ giấc ngủ thủ công bằng hệ thống tự động hóa dựa trên cảm biến sinh lý.

ÊMMO thay thế các công cụ hỗ trợ giấc ngủ rời rạc bằng một thiết bị tích hợp [5]duy nhất.

Một sự thay thế quan trọng khác là việc ÊMMO thay thế cảm giác cô đơn trong giấc ngủ bằng cảm giác được đồng hành và an toàn.

Cuối cùng, ÊMMO thay thế việc xem giấc ngủ như nhiệm vụ sinh lý bằng việc xem giấc ngủ như hành trình chăm sóc bản thân.

2.2. Combine (Kết hợp)

Đối với ÊMMO, sức mạnh nổi bật nhất của sản phẩm đến từ việc kết hợp nhiều công nghệ, nhiều mô hình tâm lý và nhiều dạng trải nghiệm giác quan vào trong một hệ sinh thái duy nhất - điều chưa từng có ở bất kỳ thiết bị hỗ trợ giấc ngủ nào trên thị trường hiện nay.

ÊMMO *kết hợp giữa âm thanh trị liệu và cảm biến sinh lý*. Thay vì chỉ phát nhạc êm dịu như các ứng dụng thông thường, ÊMMO kết hợp âm thanh với dữ liệu thực của cơ thể người dùng.

ÊMMO *kết hợp giữa tán hương vi mô và phân tích trạng thái cảm xúc*. Hệ thống hương thơm không chỉ được dùng để tạo không gian thư giãn mà còn được điều chỉnh theo tâm trạng người dùng.

Một sự kết hợp trọng yếu khác là *kết hợp giữa lời dẫn AI, thiền định và dữ liệu giấc mơ*. ÊMMO sử dụng giọng nói trị liệu để dẫn dắt người dùng vào trạng thái an toàn cảm xúc.

[5] còn gọi là IC (Integrated Circuit), có kích thước nhỏ gọn, giúp giảm kích thước của mạch điện và tăng độ chính xác trong hoạt động.

Ngoài ra, sản phẩm *kết hợp trải nghiệm ngủ - trải nghiệm mơ - trải nghiệm sau khi tỉnh dậy* thành một chu trình hoàn chỉnh. Đây là một điểm sáng tạo mạnh mẽ vì hầu hết thiết bị sleep-tech chỉ hỗ trợ người dùng "ngủ".

Sự kết hợp này giúp giấc ngủ không còn là hoạt động rời rạc mà trở thành hành trình có mở đầu - diễn biến - kết thúc, tất cả đều được tối ưu hóa.

Như vậy, sự kết hợp trong ÊMMO không phải là cộng dồn tính năng, mà là hợp nhất chúng thành một hệ thống thống nhất. Chính điều này tạo ra giá trị vượt trội của ÊMMO.

2.3 . Adapt (Thích nghi)

ÊMMO có khả năng thích nghi linh hoạt với nhiều môi trường khác nhau nhờ thiết kế nhỏ gọn, công nghệ cảm biến thông minh và hệ thống âm - hương - lời dẫn cá nhân hóa.

Trong môi trường ký túc xá hoặc phòng trọ đông người: thiết kế nhỏ gọn, hạn chế tiếng ồn, điều chỉnh ánh sáng.

Trong môi trường làm việc áp lực như văn phòng hoặc startup: giảm căng thẳng tức thì, phục hồi năng lượng.

Tại không gian gia đình hoặc phòng ngủ riêng: âm - hương - lời dẫn cá nhân hoá, tạo không gian thư giãn.

Ngoài ra, ÊMMO còn thích nghi với môi trường bệnh viện, phòng trị liệu hoặc trung tâm sức khỏe tinh thần: hỗ trợ tâm lý nhẹ nhàng, giảm lo âu, chế độ trấn an. Trong các chuyến di chuyển bằng máy bay, tàu hỏa hay xe đường dài: thiết kế nhỏ gọn, dễ mang theo, tạo không gian yên tĩnh.

Cuối cùng, trong các môi trường thiền định, yoga hoặc nơi học tập: nhạc tĩnh, tăng tập trung.

2.4. Modify (Biến đổi)

Thay vì chỉ cải thiện những tính năng vốn có, ÊMMO tiến xa hơn bằng cách biến đổi cấu trúc, phóng đại giá trị, và nâng cấp toàn diện cơ chế hoạt động để tạo nên một trải nghiệm độc đáo mà chưa sản phẩm sleep-tech nào trên thị trường khai thác triệt để.

ÊMMO tiến hành *biến đổi tính chất của âm thanh trị liệu*. Trong khi các ứng dụng thông thường chỉ dùng âm nhạc tĩnh như

tiếng mưa, sóng biển hay tần số alpha, ÊMMO phóng đại hiệu quả trị liệu bằng việc tích hợp âm thanh phản ứng sinh lý - tức âm thanh thay đổi theo nhịp thở và nhịp tim của người dùng.

ÊMMO cũng *biến đổi vai trò của hương thơm trị liệu*, biến hương thơm từ một yếu tố phụ trợ thành một công cụ tác động trực tiếp đến hệ trung tâm xử lý cảm xúc của não bộ.

ÊMMO tiến hành *biến đổi cấu trúc trải nghiệm giấc ngủ, biến nó thành một hành trình có chiều sâu cảm xúc* bằng việc tích hợp lời dẫn AI có khả năng điều chỉnh theo tâm trạng.

ÊMMO là *biến đổi cơ chế phân tích giấc mơ* giúp người dùng nhận diện các vấn đề tinh thần đang diễn ra như stress tiềm ẩn, nỗi sợ chưa giải tỏa, hoặc mong muốn vô thức.

ÊMMO tiếp tục *biến đổi tính năng ghi nhớ giấc mơ bằng cách mở rộng nhiều hình thức ghi lại*: nhập văn bản, ghi âm giọng nói khi vừa tỉnh giấc, hoặc chọn biểu tượng cảm xúc để mô tả nhanh. Điều này phóng đại khả năng tiếp cận của sản phẩm, khiến việc ghi lại giấc mơ trở nên dễ dàng ngay cả khi người dùng vẫn còn mơ màng.

2.5. Put to another use (Sử dụng vào mục đích khác)

Bên cạnh chức năng cốt lõi là hỗ trợ giấc ngủ, ÊMMO còn thể hiện tính sáng tạo vượt trội thông qua khả năng được ứng dụng cho nhiều mục đích khác, mở rộng vượt khỏi phạm vi của một sản phẩm sleep-tech[6] thông thường.

Trước hết, ÊMMO có thể được dùng như *một công cụ hỗ trợ mindfulness và thiền định trong ngày*. Với chế độ âm thanh Theta - Delta được điều chỉnh theo nhịp thở, sản phẩm có thể giúp người dùng đưa tâm trí về hiện tại chỉ trong vài phút. Trong bối cảnh nhiều người trẻ gặp khó khăn trong việc duy trì sự tập trung và cân bằng cảm xúc, chế độ thiền nhanh của ÊMMO trở thành giải pháp phù hợp cho những người bận rộn, sống trong môi trường đô thị áp lực.

Thứ hai, ÊMMO có thể *hỗ trợ giảm căng thẳng nhanh và điều hòa cảm xúc* trong ngày. Với khả năng phát hiện trạng thái căng thẳng thông qua nhịp thở hoặc dữ liệu cảm xúc từ lịch sử giấc mơ, thiết bị có thể được sử dụng trong những thời điểm như: trước kỳ

[6] giúp cải thiện chất lượng giấc ngủ, hỗ trợ quản lý sức khỏe tổng thể và nâng cao hiệu s uất làm việc.

thi, trước khi thuyết trình, trước khi đưa ra quyết định quan trọng hoặc đơn giản là lúc tâm trạng trở nên bất ổn. Điều này đặc biệt phù hợp với người trẻ đang phải đối mặt với mức độ stress cao trong nhịp sống hiện đại.

Thứ ba, ÊMMO có thể được *sử dụng như một công cụ chữa lành cảm xúc cá nhân* thông qua việc phân tích và phản chiếu giấc mơ. Với khả năng phân tích giấc mơ, ÊMMO mang đến một phương pháp tự trị liệu, hỗ trợ người dùng hiểu mình hơn mà không gây áp lực như việc phải bắt buộc trò chuyện với chuyên gia. Đây là một bước tiến trong lĩnh vực thiết bị trị liệu tinh thần, mở ra khả năng sử dụng ÊMMO như một cuốn nhật ký, nơi mỗi giấc mơ được lưu trữ và phân tích để phục vụ cảm xúc của người dùng.

Thứ tư, sản phẩm có thể được *ứng dụng trong lĩnh vực sáng tạo nghệ thuật và phát triển trực giác*. Từ lâu, giấc mơ đã được xem là nguồn cảm hứng quan trọng trong nghệ thuật, văn học, thiết kế, âm nhạc và điện ảnh. Với khả năng giúp người dùng mơ rõ ràng hơn, nhớ giấc mơ lâu hơn và phân tích chúng theo chiều sâu cảm xúc, ÊMMO có thể trở thành cánh cửa để các nhà sáng tạo khai thác trực giác, hình ảnh biểu tượng và ý tưởng tiềm ẩn trong giấc mơ.

Cuối cùng, ÊMMO còn được *ứng dụng như một công cụ xây dựng thói quen chăm sóc tinh thần lâu dài*. Bằng việc theo dõi giấc ngủ, ghi nhớ giấc mơ, tạo không gian thư giãn và hỗ trợ thiền, ÊMMO hình thành cho người dùng một lối sống chú trọng đến sức khỏe tinh thần. Đây chính là giá trị lâu dài và sâu sắc nhất mà ÊMMO mang lại, làm cho sản phẩm không chỉ hữu ích trong ngắn hạn mà còn trở thành một phần không thể thiếu của hành trình tự chăm sóc bản thân.

2.6. Eliminate (Loại bỏ)

Một trong những yếu tố then chốt làm nên giá trị sáng tạo của ÊMMO nằm ở khả năng loại bỏ nhiều hạn chế vốn tồn tại lâu năm trong các phương pháp hỗ trợ giấc ngủ truyền thống.

ÊMMO *loại bỏ sự rườm rà về thao tác* - vấn đề phổ biến nhất của các phương pháp hỗ trợ ngủ hiện nay. ÊMMO xóa bỏ hoàn toàn những thao tác phức tạp này bằng việc sử dụng cảm biến sinh lý và trí tuệ nhân tạo để tự động thiết lập mọi yếu tố môi trường ngủ.

ÊMMO *loại bỏ sự rời rạc của các thiết bị*: xóa bỏ ranh giới giữa các thiết bị riêng lẻ bằng cách tạo nên một hệ sinh thái thống nhất, nơi các chức năng không chỉ cùng tồn tại mà còn bổ trợ lẫn nhau nhằm tối ưu chất lượng giấc ngủ một cách liền mạch.

Thiết bị *loại bỏ nhu cầu ghi nhớ giấc mơ một cách thủ công*: bằng cách tích hợp ứng dụng ghi nhanh giấc mơ dưới dạng văn bản, giọng nói hoặc biểu tượng cảm xúc khiến việc lưu giữ giấc mơ trở nên dễ dàng và tự nhiên hơn.

ÊMMO *loại bỏ sự tách biệt giữa giấc ngủ và cảm xúc*. Điều này giúp sản phẩm không chỉ chăm sóc cơ thể mà còn chăm sóc cả tâm hồn, mang đến một trải nghiệm ngủ hoàn chỉnh và sâu sắc.

2.7. Rearrange (Sắp xếp lại)

Một trong những điểm thể hiện rõ tư duy đổi mới của ÊMMO nằm ở khả năng sắp xếp lại toàn bộ trải nghiệm giấc ngủ theo một cấu trúc hoàn toàn khác so với mô hình truyền thống.

ÊMMO *đảo ngược vai trò giữa người dùng và thiết bị*. Ở các phương pháp truyền thống, người dùng là người phải tự điều chỉnh mọi thứ: chọn âm thanh, chỉnh âm lượng, bật/tắt đèn ngủ,... Với ÊMMO, chỉ cần người dùng nằm xuống, hệ thống cảm biến sẽ đọc nhịp thở, mức căng cơ và tín hiệu sinh lý để tự động kích hoạt các yếu tố trị liệu phù hợp.

ÊMMO *đảo ngược hoàn toàn tư duy truyền thống khi coi giấc mơ chỉ là hiện tượng phụ*. Không chỉ đơn thuần ghi nhớ, hệ thống AI phân tích giấc mơ theo chiều sâu tâm lý học, từ ngôn ngữ, cảm xúc đến biểu tượng. Điều này giúp người dùng hiểu rõ hơn về trạng thái tinh thần của mình, từ đó điều chỉnh thói quen sống và cải thiện sức khỏe cảm xúc.

ÊMMO còn *đảo ngược tư duy truyền thống khi biến giấc ngủ từ một hoạt động thụ động thành một quá trình chủ động, phản chiếu, phát triển bản thân*. Thay vì chỉ ngủ để nghỉ, ÊMMO giúp người dùng ngủ để hiểu mình, để chữa lành, để xoa dịu những tổn thương cảm xúc.

→ Qua mô hình SCAMPER, có thể thấy ÊMMO là một ý tưởng sáng tạo khi kết hợp nhiều công nghệ và trải nghiệm cảm xúc vào một thiết bị hỗ trợ giấc ngủ thông minh. Sản phẩm không chỉ thay

thế các phương pháp truyền thống mà còn mở rộng sang chức năng theo dõi cảm xúc, phân tích giấc mơ và hỗ trợ chữa lành tinh thần. Nhờ sự tích hợp, tối giản, cá nhân hoá và tính chủ động của hệ thống, ÊMMO mang lại một hành trình ngủ toàn diện, khác biệt rõ rệt so với các giải pháp hiện có. Điều này cho thấy ÊMMO có tiềm năng lớn trong thị trường sleep-tech và là minh chứng rõ ràng cho tư duy đổi mới sáng tạo của nhóm.

Hình 3: Hình ảnh minh hoạ sản phẩm ÊMMO.

III. ĐÁNH GIÁ Ý TƯỞNG KINH DOANH[7]

3.1. Phù hợp với kiến thức

ÊMMO là kết quả sự am hiểu của nhóm về khoa học giấc ngủ như là các giai đoạn ngủ sâu và ngủ mơ, cũng như sự thay đổi của nhịp tim đến sóng não giúp chọn thời điểm thích hợp để toả hương, và kiến thức về sinh lý học và tác động của âm thanh, hương liệu đến giấc ngủ con người.

Sản phẩm đòi hỏi kiến thức về công nghệ khuếch tán hương nhẹ bằng sóng siêu âm[8], quạt gió, kiến thức để chọn lượng tinh dầu an toàn (thành phần hoá học, tinh dầu không độc khi sử dụng trong thời gian dài, tránh tinh dầu quế, sả gây kích thích) tối ưu tránh gây khó thở, tự động ngắt khi phòng không thông thoáng, an toàn cho sức khỏe.

[7] Theo báo cáo thị trường thiết bị theo dõi giấc ngủ 2024 - 2030

[8] Các sóng âm thanh có tần số lớn hơn 20 KHz được gọi là sóng siêu âm, nó có thể truyền trong môi trường nước, không khí và kim loại.

Bên cạnh đó, nhóm cũng có kiến thức cơ về tâm lý học về giấc mơ, ví dụ như trong giai đoạn ngủ mơ, sản phẩm tự động sử dụng âm thanh nhẹ nhàng để làm giấc ngủ sâu hơn, hạn chế sử dụng những âm thanh gây kích thích mạnh gây gián đoạn giấc ngủ. Ngoài ra, nhóm cũng có kiến thức về hành vi người dùng giúp: người dùng không muốn thao tác nhiều, ưa thích giao diện đơn giản, không cầu kì từ đó xây dựng thuật toán thân thiện, phù hợp với trải nghiệm thực tế của người dùng.

Ngoài ra, ÊMMO yêu cầu kiến thức về IoT như kết nối sản phẩm với ứng dụng thông qua Bluetooth hay Wifi để điều khiển bộ khuyếch tán và loa phù hợp với nhu cầu sử dụng. Kỹ năng lập trình ứng dụng, thiết kế giao diện tạo ra một ứng dụng kết nối mượt mà, bắt mắt, dễ sử dụng. Nhóm cũng đang trong quá trình tìm hiểu cũng như tích luỹ kiến thức về công nghệ để phát triển sản phẩm một cách tốt nhất.

3.2. Phù hợp với kinh nghiệm

Để phát triển sản phẩm ÊMMO, nhóm cần có kinh nghiệm về thiết kế và lắp ráp các thiết bị điện tử, lập trình điều khiển các bộ phận như cảm biến, loa và hệ thống khuếch tán tinh dầu, đồng thời là khả năng thiết kế mô hình 3D, bao bì sản phẩm và ứng dụng. Ngoài ra nhóm cũng cần phải có kinh nghiệm về tinh dầu và mùi hương như cách lựa chọn tinh dầu phù hợp, cách phối mùi an toàn phù hợp cho từng đối tượng sử dụng. Nhóm cũng cần hiểu hơn về tâm lý học giấc ngủ và hành vi người tiêu dùng để xây dựng thuật toán, cá nhận hoá theo từng người. Bên cạnh đó, kinh nghiệm marketing, phân tích dữ liệu, nghiên cứu thị trường cũng sẽ giúp sản phẩm dễ dàng tiếp cận với khách hàng hơn.

Từ những yêu cầu trên, nhóm đã tích lũy được kinh nghiệm về quản lý tài chính qua các môn tài chính trong chương trình đào tạo của Học viện Ngân hàng; khoá học về tài chính, kinh tế; kinh nghiệm về thiết kế bao bì, qua các kiến thức trên các nền tảng mạng, khóa học và cuộc thi thiết kế.

Các thành viên cũng từng tham gia các cuộc thi nghiên cứu khoa học và dự án khởi nghiệp nhỏ và vừa nhằm rèn luyện kỹ năng nghiên cứu, lắp ráp thiết bị, từ đó giúp nhóm hiểu rõ hơn về cách

vận hành của sản phẩm, nhằm tối ưu hoá hệ thống phun sương - toả hương.

Nhóm đã có được những kinh nghiệm trong việc khảo sát người tiêu dùng thông qua các bài tập lớn của chương trình đại học nhờ đó mà đề xuất những tính năng phù hợp, từ đó đảm bảo sức khỏe của người dùng.

3.3. Phù hợp với kỹ năng

Sản phẩm ÊMMO yêu cầu nhóm trang bị những kĩ năng xã hội như giải quyết những vấn đề phát sinh trong quá trình nghiên cứu, sản xuất sản phẩm cũng như là khi đưa sản phẩm ra thị trường, và cả những kĩ năng chuyên môn liên quan đến sản xuất sản phẩm: thiết kế, lắp ráp, lập trình,... Bên cạnh đó, nhóm cần có những kĩ năng mềm như kĩ năng giao tiếp, kĩ năng làm việc nhóm và phân công nhiệm vụ

Xuất phát từ những yêu cầu trên, nhóm đã trau dồi nắm vững được kỹ năng giải quyết vấn đề, nhằm đưa ra những giải pháp mới khắc phục những hạn chế của phương pháp hỗ trợ giấc ngủ truyền thống như uống thuốc, sử dụng thảo dược, xoa bóp, bấm huyệt,...

Bên cạnh đó, nhờ tham gia những cuộc thi liên quan đến kỹ thuật thì một số thành viên cũng đã có được những kĩ năng thiết kế 3D, lắp ráp linh kiện và lập trình điều khiển. Nhóm còn có kỹ năng về nghiên cứu và phân tích thông tin giúp thu thập dữ liệu về nhu cầu người tiêu dùng và xu hướng thiết bị thông minh hiện nay.

Ngoài ra nhóm còn có kỹ năng làm việc nhóm, quản lý thời gian, phân công công việc hợp lý giúp các thành viên phối hợp ăn ý hơn trong lúc làm việc, đảm bảo từng thành viên thực hiện tốt vai trò của mình từ đó giúp cho sản phẩm phát triển một cách tối ưu nhất.

Không chỉ vậy, sản phẩm ÊMMO còn được thiết kế dễ thao tác, phù hợp với mọi khách hàng, mọi lứa tuổi; sản phẩm còn phù hợp với nhu cầu hầu hết của người dân Việt Nam: ngủ ngon, giảm căng thẳng, thích hương thơm nhẹ.

Nhờ kết hợp những kỹ năng trên, nhóm có đủ khả năng và năng lực để triển khai và phát triển ý tưởng ÊMMO theo hướng hiện đại, tiện ích và phù hợp nhu cầu người tiêu dùng.

3.4. Khả năng thâm nhập thị trường

Thị trường thiết bị theo dõi giấc ngủ hiện đang có xu hướng phát triển mạnh mẽ. [9]Quy mô thị trường thị trường thiết bị theo dõi giấc ngủ toàn cầu ước tính 26,6 tỷ USD vào năm 2023 và dự tính sẽ đạt 58,21 tỷ USD vào năm 2030. Thị trường ở Châu Á - Thái Bình Dương dự báo sẽ đạt tốc độ tăng trưởng nhanh nhất trong 2024-2030. Theo báo cáo năm 2024 của Hội đồng Quốc gia về Lão hoá, Inc tiết lộ 30% người trưởng thành mất ngủ, dân số bị ảnh hưởng bởi chứng ngưng thở khi ngủ chiếm khoảng 9-38%. Điều đó đã thúc đẩy thị trường thiết bị theo dõi giấc ngủ tăng trưởng thêm vào đó là sự tiến bộ của công nghệ cảm biến, trí tuệ nhân tạo tích hợp Internet vạn vật và các khuyến cáo tầm quan trọng của giấc ngủ đối với sức khoẻ càng mở rộng thị trường hơn nữa.

Với ý tưởng thiết bị Êmmo, sản phẩm đang hướng tới một thị trường rộng lớn, có khả năng tăng cao trong tương lai, đối tượng khách hàng tiềm năng chiếm 35% dân số trên thế giới là những người gặp tình trạng rối loạn giấc ngủ. Trên thế giới cũng ít có sản phẩm nào có thể kết hợp hết các yếu tố để nâng cao chất lượng giấc ngủ toàn diện như Êmmo. Thiết bị cũng có khả năng lan truyền mạnh vì giấc mơ là chủ đề được người trẻ rất thích chia sẻ, thông điệp “mơ rõ hơn” mang lại nhiều sự tò mò nên có thể giảm đáng kể chi phí marketing.

Tuy nhiên thiết bị Êmmo cũng gặp một vài rào cản như giá thành có thể cao vì chứa nhiều công nghệ, một vài hãng lớn cũng đang triển khai các dự án thiết bị hỗ trợ giấc ngủ như giường ngủ thông minh, vòng đeo đầu Brainband[10], Sleepon Go2Sleep smart ring, ... Chức năng “mơ rõ hơn, hiểu mình hơn” vẫn cần chứng minh để khách hàng tin dùng trải nghiệm.

3.5. Sự độc đáo

Êmmo mang trong mình nhiều điểm độc đáo. Trước hết, Êmmo kết hợp cả 4 yếu tố trong 1 chu trình khép kín, tạo ra trải nghiệm toàn diện mới mẻ điều mà chưa một sản phẩm nào hiện nay trên thị trường làm được. Hầu hết các thiết bị công nghệ hỗ trợ giấc ngủ

[9] Theo báo cáo năm 2024 của Hội đồng Quốc gia về Lão hoá.

[10]Vòng đeo đầu Brainband là một thiết bị thông minh được phát triển bởi công ty Earable Neuroscience sử dụng công nghệ AI để hỗ trợ giấc ngủ.

hiện nay chỉ đảm nhiệm 1 phần vấn đề. Êmmo đồng hành với khách hàng từ trước khi bước vào giấc ngủ, trong giấc ngủ và cả sau giấc ngủ.

Êmmo dùng AI để phát âm thanh, lời dẫn thôi miên theo tâm trạng, cảm xúc của người dùng như một liệu pháp tâm lý chữa lành, thư giãn trước khi đi vào giấc ngủ kết hợp với việc khuếch tán mùi hương tạo cảm giác dịu nhẹ dễ chìm vào giấc ngủ. Thiết bị kẹp ở gối gửi thông tin sóng não, nhịp thở, phân tích giấc mơ của người dùng để chủ động điều chỉnh âm thanh, mùi hương phù hợp. Việc tích hợp AI với app phân tích dữ liệu cảm xúc vô thức trong giấc mơ và đề xuất hướng cải thiện, dẫn dắt giấc mơ thành "ngôn ngữ cảm xúc" tạo ra trải nghiệm đầy thú vị mới lạ mà chưa sản phẩm nào có được.

Êmmo hiểu người dùng qua giấc mơ, tổng hợp những dữ liệu giấc ngủ, giấc mơ tạo ra những liệu pháp phù hợp khiến người dùng không chỉ ngủ sâu ngủ ngon mà còn cảm thấy giải toả tâm lý, hiểu bản thân hơn. Êmmo kết hợp cả công nghệ-cảm xúc-tâm lý tạo môi trường để giấc mơ tự sáng rõ. Đây là ý tưởng mới lạ chưa từng được khai thác sâu.

IV. ĐÁNH GIÁ TÍNH KHẢ THI CƠ HỘI KINH DOANH

4.1. Tính khả thi của Êmmo

4.1.1. Khả thi về nguyên vật liệu

Với tinh thần của Êmmo, những vật liệu được chọn để chế tạo đều phải phù hợp đem lại hiệu quả:

Về phần vỏ ngoài của thiết bị, nhựa ABS là sự lựa chọn phù hợp khi đây là vật liệu dễ tìm, giá cả ổn tuy nhiên hầu hết người dùng đều thích cảm giác "sang" về bề ngoài cũng như khi sử dụng nên nhóm có ý tưởng sơn một lớp giả kim loại tạo cảm giác "premium" cho sản phẩm, sang trọng hơn nhiều so với nhựa ABS thường, trong khi đó lại không làm tăng chi phí đáng kể.

Khoang chứa tinh dầu cần chịu được môi trường có tinh dầu, hơi nước, và tránh bị ăn mòn theo thời gian, đồng thời phải dễ thay thế và an toàn. Vì khu vực này tiếp xúc thường xuyên với tinh dầu – một dạng dung môi dễ bay hơi, có khả năng ăn mòn một số loại nhựa – nên yêu cầu lựa chọn vật liệu phải được xem xét cẩn trọng. Thép không gỉ 304 được đánh giá là lựa chọn phù hợp nhất. Đây là vật liệu được sử dụng rộng rãi trong ngành thực phẩm, y tế và mỹ phẩm nhờ khả năng trơ hóa học, độ bền cao và tính an toàn khi tiếp xúc với dung môi.

Bộ khuếch tán hương là thành phần quan trọng giúp tạo ra trải nghiệm thư giãn và hỗ trợ giấc ngủ cho người dùng. Do ÊMMO được sử dụng chủ yếu vào ban đêm, bộ phận này phải đảm bảo hoạt động êm ái, an toàn, không gây tiếng ồn và đồng thời giữ được mức chi phí phù hợp để sản phẩm có tính cạnh tranh. Trong các công nghệ khuếch tán tinh dầu hiện nay, phun sương siêu âm bằng đĩa gốm piezo được đánh giá là giải pháp tối ưu nhất cho phân khúc giá rẻ đến trung cấp. Việc kết hợp với gioăng silicone giúp đảm bảo độ kín nước, giảm rung động và tăng tuổi thọ thiết bị. Các linh kiện này đều sẵn có trên thị

trường Việt Nam, dễ mua, dễ thay thế, và phù hợp cho cả giai đoạn thử nghiệm lẫn sản xuất hàng loạt.

ÊMMO cần cảm biến để theo dõi nhịp thở và độ sâu giấc ngủ nhằm điều chỉnh âm thanh và hương. Sau tìm hiểu,nhóm nhận thấy thiết bị tiên tiến, cho phép ghi lại đồng thời nhịp thở và hoạt động điện của não bộ, từ đó phân tích giấc ngủ một cách chính xác. Nhờ độ nhạy cao với những biến đổi nhỏ, thiết bị có thể phát hiện sớm các rối loạn hô hấp và bất thường trong giấc ngủ, đồng thời thiết kế không xâm lấn, có thể gắn ngoài cơ thể hoặc trên da đầu, giúp theo dõi dài hạn mà không gây khó chịu.

→ Sự kết hợp giữa các vật liệu phổ thông nhưng đủ chất lượng giúp tối ưu giá thành đảm bảo tinh thần của sản phẩm và trải nghiệm của khách hàng, dễ dàng mở rộng quy mô khi thương mại hóa. Điều này cho thấy tính khả thi về nguyên vật liệu của ÊMMO ở mức tương đối ổn, tạo nền tảng cho việc tiến hành thiết kế, thử nghiệm, phát triển và sản xuất sản phẩm trong tương lai.

4.1.2. Khả thi về công nghệ

Công nghệ khuếch tán hương

Yêu cầu đặt ra là cơ chế khuếch tán phải hoạt động êm ái, tự nhiên và ổn định xuyên suốt giấc ngủ. Công nghệ phun sương siêu âm bằng đĩa gốm piezo được đánh giá là đáp ứng đầy đủ các tiêu chí này. Các module piezo có giá thành thấp, dễ thay thế và dễ tích hợp, giúp giảm đáng kể chi phí R&D cũng như chi phí sản xuất hàng loạt. Với sự sẵn có của linh kiện và đơn giản trong điều khiển, công nghệ này thể hiện tính khả thi rất cao cho ÊMMO cả trong giai đoạn thử nghiệm lẫn thương mại hóa.

Công nghệ âm thanh thư giãn

Công nghệ âm thanh của ÊMMO không đòi hỏi các hệ thống phức tạp mà chỉ cần loa nhỏ, mạch khuếch đại công suất thấp và phần mềm phát âm tần số thư giãn. Các thiết bị và linh kiện phục vụ âm thanh như loa mini, mạch, chip xử lý âm lượng đều phổ biến và

rẻ. Việc tạo các dải tần số đặc biệt hoàn toàn có thể thực hiện bằng thư viện âm thanh cơ bản hoặc chạy trực tiếp trên vi điều khiển.

Công nghệ cảm biến giấc ngủ EEG

Công nghệ EEG (Electroencephalography) trong ÊMMO được dùng dưới dạng cảm biến sóng não mini kẹp ở gối, giúp ghi nhận tín hiệu điện của não trong lúc ngủ. EEG cũng hỗ trợ nhận biết các biến động cảm xúc và cường độ hoạt động não liên quan đến quá trình mơ, tạo cơ sở cho app ÊMMO phân tích cảm xúc sau giấc mơ chính xác hơn. DDo vậy, ÊMMO không chỉ giúp người dùng ngủ ngon giấc, mà còn xây dựng hệ thống theo dõi giấc ngủ cá nhân hóa dựa trên hoạt động thực của não bộ.

Công nghệ màn hình cảm ứng

Màn hình cảm ứng giúp nâng cao trải nghiệm người dùng thông qua giao diện trực quan và dễ thao tác. Công nghệ màn hình IPS kích thước nhỏ 3.5 – 5 inch đang được sử dụng rộng rãi trong thiết bị IoT, các kiểu màn hình cảm ứng điện dung hoặc điện trở có giá thành thấp, dễ mua trên thị trường và tương thích tốt với các vi điều khiển phổ biến như ESP32-S3. Do không yêu cầu độ phân giải quá cao, công nghệ này có thể được triển khai với chi phí thấp, hiệu năng ổn định và mức độ rủi ro thấp, ít khi xảy ra lỗi công nghệ.

Công nghệ liên kết và điều khiển bằng ứng dụng Êmmo App

Ứng dụng ÊMMO App là yếu tố giúp đồng bộ hóa trải nghiệm người dùng giữa thiết bị chính và điện thoại, từ việc theo dõi giấc ngủ đến ghi lại cảm xúc sau giấc mơ. Công nghệ kết nối sử dụng Bluetooth hoặc WiFi – đều là tính năng có sẵn trên chip ESP32, không cần thêm phần cứng mới. Việc phát triển ứng dụng trên nền tảng Flutter hoặc React Native giúp tiết kiệm thời gian, chi phí và dễ dàng mở rộng. Đồng bộ dữ liệu, phân tích tâm trạng hay lưu trữ thông tin đều có thể thực hiện qua cloud server đơn giản.

Công nghệ AI và phân tích cảm xúc

Chức năng phân tích cảm xúc từ ghi chép giấc mơ hoặc lời kể của người dùng không đòi hỏi mô hình AI phức tạp. Các AI hiện nay như GPT, Claude hay Gemini hoàn toàn có thể xử lý văn bản, phân tích tâm trạng và trả gợi ý phù hợp. Nhờ ưu thế sẵn có của các mô hình AI hiện nay, yêu cầu công nghệ của ÊMMO được đáp ứng một cách dễ dàng và linh hoạt.

→ Việc tích hợp các công nghệ này vào một thiết bị ngủ giúp tạo ra hệ sinh thái hỗ trợ giấc ngủ toàn diện nhưng vẫn đảm bảo tính an toàn và dễ triển khai. Đặc biệt, xu hướng thị trường đang ưa chuộng các thiết bị chăm sóc sức khỏe – tinh thần thông minh càng củng cố thêm tính khả thi về mặt kỹ thuật.

4.1.3. Tính khả thi về thị trường ngành

Việc đánh giá tính khả thi thị trường ngành là bước quan trọng nhằm xác định liệu sản phẩm có đáp ứng được nhu cầu thực tế, có tiềm năng phát triển hay không, và liệu thị trường hiện tại có đủ lớn để sản phẩm tồn tại và mở rộng. Dựa trên phân tích xu hướng xã hội, động lực ngành, mức độ cạnh tranh và nhu cầu của khách hàng, có thể thấy rằng thị trường dành cho ÊMMO đang mở ra nhiều cơ hội:

Nhu cầu xã hội và xu hướng tiêu dùng

Trong những năm gần đây, vấn đề giấc ngủ và sức khỏe tinh thần đã trở thành chủ đề nhận được nhiều sự quan tâm. Nhịp sống nhanh, áp lực học tập và công việc, cùng với sự bùng nổ của lối sống số khiến người trẻ ngày càng đối mặt với tình trạng căng thẳng, mất ngủ và cảm xúc không ổn định. Song song với đó, các xu hướng "healing" đang tăng trưởng mạnh, đặc biệt trong nhóm tuổi từ 16–35. Xu hướng này không chỉ thể hiện qua hành vi tìm kiếm sản phẩm hỗ trợ giấc ngủ mà còn qua nhu cầu các giải pháp nhẹ nhàng, tự nhiên và cá nhân hóa.

Trong bối cảnh đó, ÊMMO – sản phẩm kết hợp âm thanh thư giãn, hương liệu tinh dầu và phân tích cảm xúc bằng AI – phù hợp hoàn toàn với nhu cầu xã hội hiện tại. Nói cách khác, sản phẩm không tạo ra nhu cầu mới mà đáp ứng một nhu cầu đã hiện hữu và đang tăng nhanh.

Quy mô thị trường

Thị trường sleep-tech được dự báo tăng đều đặn trong nhiều năm tới nhờ sự gia tăng các vấn đề liên quan đến giấc ngủ. Các sản phẩm như máy khuếch tán tinh dầu, loa ngủ, thiết bị thiền và máy hỗ trợ hít thở đã và đang trở nên phổ biến, chứng minh hành vi tiêu dùng đang dịch chuyển rõ rệt sang các giải pháp hỗ trợ tinh thần. Việt Nam cũng nằm trong xu hướng chung, với mức độ tiêu thụ tinh

dầu và thiết bị thư giãn tăng cao, đặc biệt tại các đô thị lớn như Hà Nội và TP.HCM. Thị trường đang phát triển nhưng chưa có sản phẩm nào đại diện cho sự kết hợp đa giác quan như ÊMMO. Điều này cho thấy sản phẩm có khả năng chiếm lĩnh một phân khúc mới, nơi tăng trưởng ngành vẫn còn tạo dư địa lớn cho các sản phẩm sáng tạo.

Mức độ cạnh tranh và khoảng trống thị trường

Mặc dù có nhiều sản phẩm liên quan như máy xông tinh dầu, loa phát âm thanh trắng, ứng dụng thiền hay gối thông minh, nhưng phần lớn chúng chỉ giải quyết một phần của trải nghiệm giấc ngủ. Không có sản phẩm nào trên thị trường hiện nay tích hợp đồng thời: âm thanh thư giãn, khuếch tán tinh dầu, cảm biến giấc ngủ và AI phân tích cảm xúc.

Khoảng trống này tạo ra "sân chơi xanh" cho ÊMMO – một không gian thị trường mới, nơi mức độ cạnh tranh thấp nhưng nhu cầu lại rõ ràng. Điều này không chỉ giúp ÊMMO có chỗ đứng mà còn tạo lợi thế cạnh tranh dài hạn trong ngành.

Sự phù hợp của khách hàng mục tiêu

Đối tượng khách hàng mà ÊMMO hướng đến chủ yếu là người trẻ – nhóm có thói quen chi tiêu mạnh trong lĩnh vực self-care và sẵn sàng thử nghiệm các sản phẩm công nghệ mới. Đây cũng là nhóm đối tượng chịu nhiều áp lực tinh thần và dễ gặp các vấn đề về giấc ngủ, khiến nhu cầu sử dụng sản phẩm có tính "healing" rất cao. Ngoài ra, những người quan tâm đến thiền định, những người sáng tạo hoặc những người đang có nhu cầu tự ổn định cảm xúc cũng là nhóm khách hàng tiềm năng. Điểm chung của các nhóm này là họ tìm kiếm các trải nghiệm nhẹ nhàng, an toàn và mang tính cá nhân hóa – chính là những gì ÊMMO cung cấp. Điều này giúp quá trình thâm nhập thị trường thuận lợi và hiệu quả.

Xu hướng tiêu dùng công nghệ cảm xúc

Thị trường công nghệ đang bước vào giai đoạn mới, nơi các thiết bị không chỉ phục vụ chức năng cơ bản mà còn phải giải quyết nhu cầu cảm xúc của con người. Các thiết bị hỗ trợ giấc ngủ, các ứng dụng phân tích tâm trạng hay AI trị liệu cảm xúc đang trở nên phổ biến. ÊMMO thuộc đúng phân khúc này – một phân khúc được dự báo tăng trưởng mạnh trong tương lai nhờ sự quan tâm ngày

càng cao đến sức khỏe tinh thần. Vì vậy, sản phẩm không bị lỗi thời mà ngược lại có khả năng thích ứng tốt và mở rộng theo sự phát triển của thị trường toàn cầu.

→ Tổng quan thị trường cho thấy nhu cầu về các sản phẩm hỗ trợ giấc ngủ, chăm sóc cảm xúc đang tăng trưởng mạnh mẽ, đặc biệt trong nhóm người trẻ chịu áp lực tâm lý cao. Xu hướng dịch chuyển sang các giải pháp tự chăm sóc tinh thần tại nhà giúp thị trường này duy trì tốc độ mở rộng ổn định và bền vững.

4.2. Tính khả thi về tổ chức và tài chính

4.2.1. Tính khả thi về tổ chức

Về khía cạnh tổ chức, dự án Êmmo sở hữu *mức độ khả thi cao* nhờ cấu trúc vận hành tinh gọn, phân vai rõ ràng và khả năng tận dụng mạnh mẽ công nghệ để giảm tải chi phí nhân sự. Mô hình hoạt động được chia thành ba nhóm chính: phát triển phần cứng thiết bị, ứng dụng; AI phân tích giấc ngủ - cảm xúc và vận hành - marketing - chăm sóc khách hàng.

4.2.2. Tính khả thi về tài chính

Chi phí tổ chức hàng tháng được ước tính **vào khoảng 35 triệu đồng/tháng**, trong đó:

Marketing (TikTok + Facebook) chiếm khoảng **10 triệu đồng**, dựa trên CPM và CPC trung bình của nhóm sản phẩm wellness tại Việt Nam (40.000–70.000đ/1.000 lượt hiển thị).

Nhân sự marketing (5 triệu), thiết kế nội dung (4 triệu) và dữ liệu/AI (6 triệu) đều xuất phát từ mức lương phổ biến của freelancer hoặc sinh viên năm cuối trong thị trường lao động (4–10 triệu/tháng).

Chi phí AI server và Cloud (5 triệu) dựa trên mức tiêu thụ token, dung lượng database và chi phí cloud phổ biến cho MVP (Firebase/Render).

Kho bãi và giao hàng (3–5 triệu) được xác định dựa trên giá thuê kho mini tại Hà Nội/TP.HCM và số lượng đơn hàng 20–30 đơn/tháng.

Tổng thể, cấu trúc tổ chức linh hoạt, chi phí nhân sự thấp và mức vận hành tối ưu hóa cho phép dự án duy trì tính bền vững trong

giai đoạn đầu, đồng thời tạo tiền đề cho việc mở rộng khi số lượng người dùng tăng lên.

Cơ sở chi phí khởi tạo: 32 triệu đồng.

Chi phí khởi tạo của Êmmo được xây dựng dựa trên mức giá thị trường của thiết kế sản phẩm - thiết kế UI/UX - phát triển AI - tạo prototype tại Việt Nam giai đoạn 2023–2024. Bảng sau thể hiện cơ sở của từng khoản mục:

Hạng mục	Chi phí	Cơ sở hình thành
Nghiên cứu - Khảo sát người dùng	5 triệu	Dựa trên mức chi trung bình cho khảo sát UX mini (3-7 triệu)
Thiết kế UI/UX app	5 triệu	Giá thị trường freelance cho 10-15 màn hình
Thiết kế phần cứng (vỏ, linh kiện)	7 triệu	Giá thiết kế CAD sản phẩm IoT đơn giản (5 – 15 triệu)
Thiết kế luồng phần mềm (flow)	4 triệu	Mức giá phổ biến 3 – 8 triệu cho MVP
Xây dựng AI (phân tích giấc ngủ, giấc mơ)	6 triệu	Chi phí fine-tuning + xử lý NLP cơ bản (5 –12 triệu)
Làm Prototype	5 triệu	Giá in 3D + linh kiện mẫu IoT (4 – 10 triệu)

Hình 4: Chi phí sản xuất 100 Êmmo đầu tiên: Dành cho 100 thiết bị đầu tiên (lô sản xuất thử).

Thành phần	Chi phí/ 1sp	Tổng (100 sp)
Loa, chip xử lý âm thanh	120.000 - 160.000	12 -16 triệu
Màn hình cảm ứng nhỏ	150.000 - 250.000	15 - 25 triệu

Thành phần	Chi phí/ 1sp	Tổng (100 sp)
Bộ khuếch tán tinh dầu	100.000 - 150.000	10 - 15 triệu
Vỏ ABS cao cấp	80.000 - 120.000	8 - 12 triệu
Cảm biến giấc ngủ	180.000 - 350.000	18 - 35 triệu
Cảm biến nhịp thở	70.000 - 100.000	7 - 10 triệu
Pin, sạc	70.000 - 110.000	7 - 11 triệu
Gia công, lắp ráp	50.000 - 80.000	5 - 8 triệu
Bao bì, tem nhãn	15.000 - 25.000	1,5 - 2,5 triệu

Hình 5:Tổng chi phí sản xuất 100 thiết bị: ~ 83 – 134 triệu VNĐ

Chi phí 1 thiết bị trung bình: 830.000 – 1.340.000 VNĐ

Giá bán hợp lý thị trường cho 1 sản phẩm công nghệ như ÊMMO: **2.000.000 3.000.000 VNĐ.**

Biên lợi nhuận gộp: ~45-60%.

Nhìn chung, các con số đều được đặt ở mức tối thiểu, phù hợp với chiến lược khởi nghiệp tinh gọn.

Cơ sở chi phí vận hành hàng tháng: 45 triệu đồng

Các khoản chi phí được xây dựng dựa trên mức thị trường nhân sự bán thời gian và giá quảng cáo hiện hành:

- Marketing: 5 triệu đồng
- Thiết kế nội dung: 4 triệu đồng
- Nhân sự chất lượng-AI/Data: 6 triệu đồng
- Server, API AI: 5 triệu đồng
- TikTok Ads: 10 triệu đồng
- Facebook Ads: 10 triệu đồng
- Kho bãi: 3 triệu đồng
- Giao hàng: 2 triệu đồng

Dự án đạt **ngưỡng hòa vốn** khi bán khoảng: **25–30 thiết bị/tháng** (giả định giá bán 2–2.5 triệu đồng/thiết bị).

Đây là mức doanh số hoàn toàn khả thi đối với thị trường sản phẩm hỗ trợ giấc ngủ – mindfulness đang tăng trưởng mạnh trong giới trẻ.

Đánh giá tổng hợp tính khả thi tài chính

Từ các căn cứ trên, có thể thấy:

Chi phí khởi tạo thấp (32 triệu), phù hợp với khả năng của một startup nhỏ.

Chi phí vận hành ổn định (45 triệu/tháng), không có hạng mục nào vượt ngưỡng thị trường.

Doanh thu kỳ vọng dễ đạt mức hòa vốn nhờ nhu cầu cao về chăm sóc giấc ngủ – sức khỏe tinh thần.

Tiềm năng mở rộng doanh thu: gói premium, tinh dầu, dữ liệu giấc ngủ, lời dẫn AI cá nhân hóa.

Dự án có tính khả thi tài chính cao, đặc biệt trong bối cảnh thị trường wellness – sleep-tech tại Việt Nam đang tăng trưởng nhanh.

KẾT LUẬN

ÊMMO là sự kết hợp giữa công nghệ và hiểu biết về tâm lý học, tạo nên một giải pháp toàn diện cho giấc ngủ và sự chữa lành từ bên trong. Thông qua âm thanh tần số thư giãn, hương thơm nhẹ nhàng, cảm biến ghi nhận sinh học và hệ thống phân tích cảm xúc sau giấc mơ, ÊMMO mang đến cho người dùng một trải nghiệm ngủ mới mẻ: sâu hơn, lành hơn và giàu tính kết nối nội tâm. Trong bối cảnh sức khỏe tinh thần đang trở thành một trong những mối quan tâm lớn nhất của thế hệ trẻ, sản phẩm không chỉ đóng vai trò như một công cụ hỗ trợ giấc ngủ mà còn là phương tiện giúp mỗi cá nhân lắng nghe mình rõ ràng hơn. Những lợi ích về sinh lý, tâm lý và cảm xúc mà ÊMMO đem lại chứng minh tiềm năng ứng dụng rộng rãi của sản phẩm đối với người nhạy cảm cảm xúc, người chịu áp lực, người yêu thích mindfulness cũng như những tâm hồn sáng tạo. Với thông điệp **“dịu – nhẹ – đủ”**, ÊMMO không hướng đến sự thay đổi đột ngột mà đề cao tiến trình hồi phục tự nhiên và bền vững. Bài luận kết thúc tại đây, nhưng câu chuyện về ÊMMO – về giấc ngủ, giấc mơ và hành trình hiểu mình – vẫn còn đang mở ra với nhiều cơ hội phát triển trong tương lai.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Trung tâm Y tế Thạch Hà. Khoa học về giấc ngủ – Nền tảng sức khỏe toàn diện.

Vinmec. (2024, July 22). Giấc ngủ và sức khỏe tinh thần.

Mordor Intelligence. (2024, February 12). Sleep Tech Devices Market – Size & Statistics. [Sleep Tech Devices report].

Viện Tâm lý Việt-Pháp. (2025). Tìm hiểu về trị liệu âm nhạc (Music Therapy).

Lillehei, A. S., & Halcon, L. L. (2014). A systematic review of the effect of aromatherapy on sleep. Journal of Alternative and Complementary Medicine.

Chanda, M. L., & Levitin, D. J. (2013). The neurochemistry of music. Trends in Cognitive Sciences, 17(4), 179–193.

Sức khỏe và Đời sống (2020) Truyền hình trực tuyến: Nâng cấp hệ vận động cùng chuyên gia. 4 tháng 12.

VN Champions Tại sao sức khỏe đang định hình lại xu hướng tiêu dùng toàn cầu.

Mordor Intelligence. (2023, November 29). Wearable sleep trackers market

K-TECH. (2025). Chi phí thiết kế app bao nhiêu?

FPT Shop. (2024). Chi phí thiết kế app bán hàng – Bảng giá & phân tích.

TopOnTech. (2025). Chi phí thiết kế app, duy trì app trên CH Play & App Store.

Glints Vietnam. (2025). Tất tần tật về lương và cách định giá freelancer.

Freelancerviet. (2024). Tuyển designer part-time online – Báo giá tham khảo.

Phần mềm MKT. (2025). Chi phí chạy quảng cáo TikTok bao nhiêu?

LeadUp Agency. (2025). Định giá quảng cáo TikTok: CPM, CPC & chiến lược.

GK Digital. (2024). Chi phí quảng cáo Facebook – Bảng giá 2024.